

## PROCESS FOR THE PREPARATION OF NICKEL-ZINC FERRITE POWDER

**Patent number:** KR9708749  
**Publication date:** 1997-05-28  
**Inventor:** KIM BYUNG-WON (KR); LEE JAE-YOUNG (KR); HAN KI-HYUN (KR)  
**Applicant:** POSCO (KR); KOREA IND TECH INST (KR)  
**Classification:**  
- **international:** C04B35/26  
- **european:**  
**Application number:** KR19940038250 19941228  
**Priority number(s):** KR19940038250 19941228

Report a data error here

### Abstract of **KR9708749**

The present invention is about a manufacturing method of nickel-zinc ferrite powder which used in electron absorbent and magnetic core using waste resource generated in iron work by using metal oxalate as precursor. The present invention comprise a process of dissolving zinc anode and nickel anode in waste acid for molar ratio of Ni:Zn:Fe ion to be 2x:2-2x: 4 ; a process of manufacturing metal oxalate powder by prescribing oxalate to be over the same numbers of mole with total numbers of mole of metal ion in said solution; a process of heat processing said powder under oxidative atmosphere over 700 deg. C.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

공개특허특1996-0022384

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. <sup>6</sup>  
C04B 35/26(11) 공개번호 특1996-0022384  
(43) 공개일자 1996년07월18일(21) 출원번호 특1994-0038250  
(22) 출원일자 1994년12월28일

(71) 출원인 포항종합제철 주식회사 김만제  
경상북도 포항시 괴동동 1번지 (우:790-785)  
재단법인 산업과학기술연구소 신창식  
경상북도 포항시 효자동 산 32번지 (우:790-330)

(72) 발명자 김병원  
경상북도 포항시 효자동 산 32번지 재단법인 산업과학기술연구소 내  
이재영  
경상북도 포항시 효자동 산 32번지 재단법인 산업과학기술연구소 내  
한기현  
경상북도 포항시 효자동 산 32번지 재단법인 산업과학기술연구소 내

(74) 대리인 전준향  
손원  
김중윤

심사청구 : 있음

## (54) 금속옥살레이트를 전구체로 이용한 니켈-아연 페라이트 분말제조방법

## 요약

본 발명은 제철소에서 발생하는 폐자원을 이용하여 전파흡수체 및 자기코아등에 사용되는 니켈-아연 페라이트 분말을 제조하는 방법에 관한 것이다.

제철소 도금공장에서 발생하는 폐 Ni양극과 폐 Zn 양극 및 폐산을 이용한 Ni-Zn페라이트분말 제조방법에 있어서 Ni:Zn:Fe 이온의 몰비가 2X: 2-2X : 4(0<X<1)이 되도록 Zn 및 Ni 양극을 폐산에 용해하고, 이 용액에 옥살산을 금속이온의 총 몰수와 같은 몰수 이상이 되도록 투여하여 금속 옥살레이트 분말을 제조하고, 이 분말을 700℃이상 산화성 분위기하에서 열처리함을 특징으로 하는 금속 옥살레이트를 전구체로 이용한 Ni-Zn 페라이트 분말 제조방법이 제공된다.

본 발명의 방법으로 제조된 Ni-ZN페라이트 분말은 입도가 5 $\mu$ m정도로 균일함으로 성형성이 우수하고, 저온에서 제조되는 장점이 있다.

또한, 가소후에도 입자가 소결되지 않음으로 따로 분쇄공정을 요하지 않는등의 장점이 있는 것이다.

## 명세서

## [발명의 명칭]

금속옥살레이트를 전구체로 이용한 니켈-아연 페라이트 분말제조방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

## (57)청구의 범위

## 청구항1

제철소 도금공장에서 발생하는 폐 Ni양극과 폐 Zn 양극 및 폐산을 이용한 Ni-Zn 페라이트분말 제조방법에 있어서 Ni : Zn : Fe

이온의 몰비가  $2X : 2-2X : 4$  ( $0 < X < 1$ )이 되도록 Zn 및 Ni 양극을 폐산에 용해하고, 이 용액에 옥살산을 금속이온의 총 몰수와 같은 몰수 이상이 되도록 투여하여 금속 옥살레이트 분말을 제조하고, 이 분말을  $700^{\circ}\text{C}$  이상 산화성 분위기하에서 열처리함을 특징으로 하는 금속 옥살레이트를 전구체로 이용한 Ni-Zn 페라이트 분말 제조방법.

※ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.